DOCUMENT RESUME

ED 057 432 EA 003 809

TITLE Towards a Canadian Educational Research Policy. (Vers une Politique Canadienne de la Recherche Pedagogique.)

INSTITUTION Canadian Council for Research in Education, Ottawa (Ontario).

PUB DATE Aug 69
NOTE 38p.; French translation of document provided

EDRS PRICE MF-$0.65 HC-$3.29
DESCRIPTORS Cost Effectiveness; *Educational Development; *Educational Planning; *Educational Research; Financial Policy; Grants; Guidelines; Information Systems; *National Programs; Research Utilization
IDENTIFIERS *Canada

ABSTRACT

Based on workshop discussions, this report attempts to lay down broad guidelines for Canadian educational research and development. The guidelines postulate that a comprehensive policy should include a pattern of priorities that (1) encourage the development of high quality scholarly institutions, (2) provide for risk capital for exploratory basic research through an established grant structure, and (3) channel funds into applied research and developmental activities that would culminate in the introduction of innovations. (MLF)

ED057432

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH
EDUCATION & WELFARE
OFFICE OF EDUCATION
THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL OFFICE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

TOWARDS A CANADIAN EDUCATIONAL RESEARCH POLICY

EA 003 809

CANADIAN COUNCIL for RESEARCH in EDUCATION

265 Elgin Street,
OTTAWA 4, ONTARIO
Canada

1

ED057432

TOWARDS A CANADIAN EDUCATIONAL RESEARCH POLICY

////

VERS UNE POLITIQUE CANADIENNE DE LA RECHERCHE PEDAGOGIQUE

Stanley House, New Richmond, P.Q.

August 18-22 août 1969

SECTION 1

Towards an Educational Research Policy for all Canada/

Vers une politique de la recherche pédagogique pour l'ensemble du Canada

SECTION 2

The Concept of Canada-Wide Major Programs/

Des programmes majeurs à l'échelle du Canada

SECTION 3

National Educational Goals as a Basis for Research and Development Policy/

Une politique de la recherche et du développement
axée sur les buts nationaux de l'éducation

TOWARDS A CANADIAN EDUCATIONAL RESEARCH POLICY

Society is increasingly turning towards education to help create the kind of world envisioned by her most forward-thinking citizens. Educators recognize these demands as both opportunity and challenge. They are aware that insistent educational and related problems now facing our turbulent society cannot be solved through marking time, moving backwards or concentrating on the transmission of culture alone. The complex changing issues facing education and society cannot be met by static structures designed for yesterday -- new flexible designs must be created. Research and development can help in creating these by keeping false starts and expenditure to a minimum. Researchers can no longer hide behind a screen of conventional research methodolgy or concentrate on esoteric theories alone. Many must be on the firing line. Time is not on our side.

Even well-researched solutions are not being automatically implemented into the education process -- nor should they be. Suitable strategies for effecting changes are still required as is additional research related to basic research findings which can improve education. Chasms between theory and practice, research findings and action, must be bridged. Unless current programs are modified rapidly and reconstruction is set in motion the old structures may topple. Research would support the tried and true.

For these and other reasons, interested representatives from the Canadian Education Association and Canadian Teachers' Federation, and somewhat later by other national education associations and some government departments, met to share experiences and coordinate efforts. Ensuing attempts to delineate a suitable role for research in education gradually focussed on the need to establish a voluntary organization to:

(1) Encourage, develop and initiate research in education throughout Canada;

(2) Identify worthy educational research projects and promote and assist them;

(3) Promote public appreciation of the nature of research and foster research and development in education.

By 1962 the group's combined efforts resulted in the establishment of the Canadian Council for Research in Education which replaced the relatively informal National Advisory Committee on Educational Research.

As one step towards achieving its objectives, C.C.R.E. proposed to hold a workshop with a fairly representative group of persons actively or administratively interested in research. The group met to consider production of a comprehensive statement of policy which would provide a suitable structure for research and development (R & D) in education. The Canadian Commission for Unesco and the Canada Council made this possible through being host to twelve professional educators at Stanley House, New Richmond, P.Q., August 18-22, 1969. The following educationists participated in the Stanley House meetings:

Dr. Tim Byrne, Department of Education, Edmonton, Alberta
Dr. C.M. Lamond, Educational Research Institute of B.C., Vancouver
Dr. W.D. Neal, University of Alberta, Edmonton
Dr. R. Edwards, Macdonald College, Quebec
Dr. H.D. Hemphill, Department of Education, Winnipeg, Manitoba
Dr. W.R. Wees, Ontario Institute for Studies in Education, Toronto
Dr. Guy Marion, C.E.Q., Quebec
Dr. J.B. Kirkpatrick, University of Saskatchewan, Saskatoon
Miss G. Channon, Canadian Teachers' Federation, Ottawa
Dr. E. Ingram, Alberta Human Resources Research Council, Edmonton
Mr. G. Joanis, C.C.R.E., Ottawa
Dr. F.E. Whitworth, C.C.R.E., Ottawa

In publishing this report, based on discussions at the workshop and subsequent revisions, an attempt is made to lay down broad guidelines for the future development of research and development, organizational structures and conduct of appropriate studies. The report is recommended to the attention of everyone concerned with the effective use of scholarly educationists in reshaping and revitalizing the education process through research and development. More particularly it is addressed to: The Council of Ministers of Education; the Provincial Departments of Education and other federal and provincial departments concerned with education and training; all members of the educational research fraternity in institutes, faculties of education or national and provincial education associations; and to teachers, board members, foundations, parents and ratepayers and industry.

Recommendations

This report is concerned with all carefully conducted inquiry and critical analysis directed towards effecting improvement in education. Included in this are scientific experiments, surveys, field trials, and assessments. In its production it was recognized that greater progress has been made during the last decade in providing facilities designed to prepare research personnel and in adding to our techniques and basic knowledge than in the previous half-century when the foundations were laid. It nevertheless suggests that still greater steps are needed if our advance is to be regular and consistent. It appreciates the necessity for both the development of new knowledge and the discovery of new applications for existing knowledge. On the one hand it recognizes that emphasis on the scientific segment can go a long way towards helping us to understand principles of growth, learning, individual differences, instructional methods which influence the learning process. On the other, and more practical side, it recommends greater emphasis on development and the seeking of solutions to educational problems, using a variety of forms of disciplined inquiry. It assumes that disciplined inquiry is the quickest, most efficient and most economical way of testing the worth of alternative proposals and recommends that techniques and instruments to effect this be made readily available or developed.

The following recommendations which came out of the Stanley House meeting are aimed at furthering a more adequate policy and program for research and development in education:

1. That all provinces or regions of Canada ensure that they have an adequate organizational structure which will guarantee a balanced program of research and development components in their education enterprise. Components of these structures should provide for disciplined inquiry throughout the education enterprise, encourage developers to incorporate tested innovations wherever needed, provide for demonstration and dissemination of research findings. This should generally result in planned change and educational advance.

2. That major thrusts on a large scale be directed towards developing better procedures for use in important educational areas of deep concern to Canadians. Such major programs will necessitate the use of appreciable resources and concerted efforts. It is therefore strongly recommended that we concentrate on one major program to be implemented in the near future. The Council of Ministers or C.C.R.E. should take the initiative in bringing recognized educationists together to identify vital areas and assign priorities.

3. That greater financial resources be allocated for research and development in education, with the total being increased annually until it represents 2.0 per cent of total educational expenditure. This money should come from all levels of government, from foundations and from industry. Federal funds should be made available in such manner as not to infringe on provincial responsibilities according to the B.N.A. Act.

4. That more resources and greater efforts be directed towards development activities and innovative practices at all levels of education. Included would be: (1) the designing of research type activities aimed at implementing research findings in a variety of settings; (2) the production of new programs or the modification of old ones; (3) the development of new processes; and (4) the suitable assessment of education activities.

5. That a grants program, or programs, be designed to make appreciable sums available for basic research endeavour in which the researcher pursues interests in areas of his own choosing. Researchers should be encouraged to use "strong" hypotheses -- hypotheses that, if validated, can make a real difference. Public funds could be limited to proposals approved by the researcher's peers. Money for this should come from the Federal and Provincial Governments, foundations, industry and educational institutions.

6. That grants-in-aid be made available for the training of research personnel at the master's, doctorate and post-doctorate levels whether in faculties, institutes of education or development agencies. There is need for renewed efforts directed towards improving the initial preparation of research personnel, and for the upgrading of their skills where these are now deficient or obsolete.

7. That a technically advanced educational information system be designed and established to serve the needs of both producers and users of research and development information. This should assist in promoting the free flow of information from province to province and country to country, enabling users of research from all parts of Canada to benefit from research and development conducted elsewhere.

Some Terms Used in This Report

Among researchers there is still some lack of agreement on definitions and usage of common terms as well as on the composition of a balanced program and the setting out of priorities. This is understandable since educational research is a relatively broad and new field. In its efforts educational research endeavour ranges widely to include such diversified activities as: experiments on animals and humans; neuro-anatomical investigations; survey descriptive studies of behavior; developmental, action and product research; historical and critical analysis studies and a wide variety of miscellaneous endeavour requiring several kinds and degrees of expertise. No classification designed to cover such scholarly inquiry has as yet met with general acceptance. A simple but meaningful classification divides these activities into those aimed at adding to theory and those aimed at finding solutions to problems and meeting identified needs. The practical or developmental sector would include applied research, field-induced research, institutional and product research as well as demonstrations, innovation, application and other developmental projects which fall under disciplined inquiry.

The meanings of certain terms used in this report are the following:

1. Basic or fundamental research is scientific inquiry aimed at generating knowledge, without specific application in mind. It is discovery-oriented or theory-related and its worth is judged in terms of the contribution it makes to theoretical concepts. Risk capital is needed for such research, and long-term benefits can be expected from it.

2. Applied or practical research seeks either operative applications of basic research discoveries or solutions to identified problems. In design it may resemble basic research closely, though its motivation is different. Its contribution can be judged by the degree to which it relates to the objective selected. Short-term benefits should accrue.

3. Development is aimed at the production of materials, techniques and processes. One part of it forms that segment of the basic research continuum from basic research findings through dissemination and integration. A second includes other action research, evaluation and all systematic activities which are user-oriented, program involved and practical. Mission-oriented programs can be included here. This is a costly activity as building prototypes and conducting full-scale trials are expensive. But the returns are generally high.

4. Institutional research, a term first adopted by universities, has equal application in all education institutions. It is concerned with pupil flow, assessment, program, quality control and such.

5. Product research covers all research undertaken to produce the newer media, programs for the media, curricula and such.

6. Innovation, as part of the research continuum, is the practical implementation of new ideas often making use of research results in ingenious ways. Innovation may also be based on theoretical concepts, adapted for school applications and later subjected to rigorous research.

Section 1

TOWARDS AN EDUCATIONAL RESEARCH POLICY FOR ALL CANADA

Today worldwide changes are acting to broaden the horizon of education to encompass a more universal scope. These include developments in transportation and communication which are shrinking our world into a global village. The knowledge explosion, reflecting advances by anthropologists, sociologists, logicians, language specialists, biologists, ecologists as well as other natural and social scientists, has broadened and enriched our knowledge of man. Rapid strides in science and technology, among other things, have made new demands on those entering the work force. At the same time an insistent drive to maintain and improve our standard of living in a highly competitive world has focussed somewhat on means of developing our human resources through education and training. Growing social unrest in a disturbed world has drawn attention to the social implications of education. Such changes as these and forces at work in society have introduced a host of new problems to supplement unsolved problems of yesterday. Schools are therefore faced with the challenge of preparing highly sophisticated youth for an increasingly complex style of life. Researchers must help educators to meet some of these challenges.

This is therefore a critical time for education. It is a time in which demands that educators provide both more and better education for youth and adults throughout the social spectrum are insistent and sometimes strident. At the same time great enthusiasm for education and clamour for change give rise to many expectations, some of which are inevitably somewhat unrealistic. The expedients suggested are similarly often inadequate.

A concern of researchers is that too many decisions for change are being based on too little evidence from disciplined inquiry, pilot projects, or carefully assessed experience. Rigorous research efforts and systematically organized development programs are relatively new endeavours in education. Research, still on the periphery of the education process, has not yet found an appropriate place in the field of education as it has in health, agriculture and the natural sciences. Practitioners have not to any great extent used research as a basis for their operations in education.

Current confusion concerning the nature of research in education and its potential contribution to education seriously interferes with constructive efforts to create, amass, transmit and use appropriate knowledge in decision-making. There is need for the research and development fraternity to produce an integrated picture of the enterprise clearly delineating the diversity of functions to be performed and the variety of institutional arrangements necessary for this. Greater concentration must be directed towards the invention and testing of new education methods and the development of radical new instructional materials. Other efforts can be directed towards reformulating our problems and still others to conducting a rigorous and systematic synthesis of previous research techniques and findings. All of this would help to refurbish the image of research in education. Eventually such development would serve to change the patterns of priorities which guide the larger academic community which would then accept responsibility for research in education and for the on-going education process.

Why a Canada-Wide Policy

Under the British North America Act each province retains responsibility for education. The Federal Government has responsibility for the education of the Indians and Eskimos and other inhabitants of the Territories, for members of the armed services and their families, and for inmates of penitentiaries. All provinces have Departments of Education under a Minister of Education. The schools are operated by school boards under School Law and Regulations. A noticeable trend has been towards organizing the local school districts into larger administrative units, with the larger urban centres remaining separate. Most of these are large enough to warrant the establishment of research and development sections.

Concomitant with the formation of larger units is a move towards greater decentralization in administrative responsibility with provincial Departments of Education granting greater autonomy to the units and dropping certain checks such as visits of inspectors, departmental examinations, and rigid control of the curriculum. Each unit may therefore consider what innovations and other changes should be introduced and what evaluation made of the program. This suggests the desirability of suitable structures to ensure that institutional research and development endeavour will be carried on at the local level. It applies as well to universities and colleges as to school districts. At the same time the provincial departments must be concerned with research and development basic to the passing of school laws and regulations. Since many education problems are common to all provinces, it would seem expedient to provide for Canada-wide cooperative endeavour.

While recognizing constitutional limitations and geographic difficulties, on balance the reasons which support the development of a Canada-wide policy far outweigh any opposing such action. Among the advantages are the following:

1. Certain rather large and expensive mission-oriented projects can be attacked only on a Canada-wide basis.

2. Because of limited financial resources, large scale projects on a Canada-wide basis stand a better chance of receiving adequate financial support and of utilizing our limited skilled professionals efficiently.

3. A limited number of major programs, in areas of real concern to Canadians and in most instances to other countries, can be selected and pursued. Criteria can be set out to help in the selection of these.

Although major thrusts undertaken to meet needs of several or all provinces should become an important part of research endeavour, they should be looked on as complementary to the variety of research and development currently initiated, both to generate new knowledge and to find solutions to current problems. A Canada-wide policy would therefore recognize that there are many problems unique to a region, a province or an institution which should be attacked systematically and scientifically by the appropriate local bodies. Priorities would have to be fixed for projects at each level by the appropriate units. But even here there is often room for cooperation and perhaps voluntary coordination.

Baseline Studies Needed

The achievement of an acceptable policy for research and development, and the consequent development of the program and structure necessary to achieve this policy cannot be a one-shot endeavour, but must be an on-going program. No adequate comprehensive policy statement can be achieved without a series of background surveys and studies designed to assess the current status of research and development in education throughout Canada. At least one of these surveys should recommend ways of harnessing the potential revealed, identifying areas of weakness and suggesting remedies.

More specifically one survey could elicit information and evaluate the current total research establishment with a view to discovering both its potential and its shortcomings for: (1) stimulating and encouraging research endeavour in institutes, universities, colleges, schools and industry; (2) producing adequate numbers and making full use of research and development personnel; (3) setting out and undertaking a balanced program at all levels; (4) disseminating research findings.

A second inquiry could survey practices in other countries to discover their degree of success in organizing and harnessing research and development, in integrating research findings and in evaluating programs.

A third study might then attempt to formulate a broad plan to cover the next few years with a timetable for meeting the objectives as determined. There would be provision for revision at specified times or as circumstances warranted. The following could constitute parts of the plan: (1) identifying areas and fields needing research; (2) listing structures and strategies appropriate to attack such problem areas; (3) designing suitable grant structures to assist pertinent research; (4) reaching agreement on procedures designed to implement an adequate program for the training of research and development personnel; (5) establishing a modern communication network between producers and users of research.

Section 2

THE CONCEPT OF CANADA-WIDE MAJOR PROGRAMS

One important recommendation of this report is for the establishment of comprehensive mission-oriented "major" programs directed towards effecting educational advance within selected areas. Each such program should be designed to devise and implement solutions to important problems, fulfill real needs, develop new products or initiate new services.

This approach assumes that concerted, well coordinated, cooperative programs are the most economical and most effective way of progressing towards acceptable solutions to large-scale practical problems of concern to various segments of education in Canada. Normally each development program should have basic and applied components, many of which are inter-disciplinary. Each program which is compound-complex is aimed at coordinating efforts in regions and provinces, and generally throughout Canada.

The operational units involved with major programs, by and large, will be regional, provincial and local. Some of these are either established or planned and others can be expected to follow an expansion of research activities. Among these, the universities and faculties are generally recognized as being the repositories for most research personnel, although an increasing number of experts are being employed in school units, government departments and in industrial firms. Their services could be co-opted as needed, and some could be persuaded to undertake segments of the main program on their own.

The success of any major project will be largely contingent on the degree of cooperation and support received from all provincial Departments of Education which are concerned with the matter. For the program to be self-sustaining until the needed changes are incorporated, there should be available, or promised, adequate finances. These resources should be sufficient to attract competent personnel in research and development units, strategically located across Canada.

Such major programs will be very expensive. However, if investment here is compared with research projects in aerospace, health and agriculture, or the development of super jets and such, they are modest. Again, if we consider the percentage that the costs of education are of the Gross National Product -- over 9 per cent -- and the importance of education to our national welfare, then the estimated costs can be easily justified. Money for such programs should come from a variety of sources.

Criteria as Guidelines for Selecting Major Programs

It is recognized that a permanent comprehensive listing of major programs cannot be made at this or any other time. However, it is possible to set out a comprehensive list of projects where priorities have been based on considerations of need, and availability of personnel and other resources. There should also be provision for revising the list as new needs are recognized following changes in society and discoveries in science.

Major programs can be expected to provide support for, or stimulate regional, provincial, institutional and other research. They will not only provide challenges for existing organizations but should lead to the establishment of new institutions, the development of new tools and the training of additional professionals. They will tend to husband resources through eliminating unnecessary duplication and will direct a large part of our limited resources to developmental research endeavour.

The following criteria are offered as a help in the selection of major programs:

1. The objectives of each major program selected should be of tangible importance to education in Canada. The solution sought should be for a problem expected to be of continuing concern to one or more segments of our schools for many years.

2. Programs selected should have demonstrable prospects of direct educational benefit commensurate with the resources invested. Their potential innovative fertility should be explored with a view to possible benefits from primary and secondary outcomes.

3. The objectives selected should provide scientific and technological challenges which are demanding, far-seeking and not readily exhausted. Yet they must provide for at least partial solutions within a reasonable time and give promise of innovations which will benefit the education process.

Some Problem Areas of Major Concern to Educators

From time to time writers in the field have identified problem areas in the field of education which would warrant continuing and concerted research endeavour. As examples of possible endeavour the Stanley House meetings selected the following which appear to meet, at least to some extent, the criteria listed above. Each item could act as a point of departure for sharpening hypotheses, pulling together related findings and delineating a major problem.

1. Cost-benefit analysis of educational processes, interpreted broadly.

2. The developing of suitable techniques and procedures for short and long term planning at all levels and in all areas. Most planning to date has been quantitative but there is at least equal need for qualitative planning.

3. The study of responsibilities involved in decision-taking at all administrative levels, but particularly for larger units and metropolitan areas and the determining of adequate measures for assessment.

4. Determining of a highly effective modern information system which would monitor information on research planned, in progress, and completed throughout Canada, and provide for an exchange with other countries.

5. The establishment of guidelines for devising and testing promising educational structures and approving curricular content, with awareness of technological limitations and possibilities, psychological, sociological and economic considerations.

6. Devising and testing methods and strategies designed to achieve the personalizing of learning. Projects here will be concerned with individual differences, individually presented instruction and the equalization of educuational opportunity.

7. A practical study of the teacher as change agent. The role of the teacher is determined in part by society's needs. Today's concern with pupil development is with personality, achievement and adjustment; its direction is preventive, curative and supporting. This is of moment to educators.

8. The effective use of resources both within and without the school. Today we ask what sort of education is required for children from different areas, what media and devices should be used, and whether members of the community should not be co-opted to contribute more.

9. Strategies and structures which will provide continuous education for all members of society. Education is a lifelong process and citizens should be able to get the education they want when they need it.

10. Problems of the disadvantaged child and poverty. Since this is also of deep concern to health and welfare, political science, sociology, psychology and other disciplines the approach will probably be inter-disciplinary with any one of several bodies taking the initiative.

A Prototype Major Program

The relevant area of cost benefits of education has been selected as prototype for major programs essentially because of rapidly increasing costs, mounting expenditures with projections showing greater increases especially at the post-secondary and higher education levels. In addition the possibility of using computer records and systems analysis provides greater possibilities for cost benefit analysis than ever before. If looked at broadly these could assist in the choice of curriculum options, newer media, and education packages or programs.

Among other things, this program is interested in having tools and other instruments invented or adapted and validated, and in evaluating methods, techniques and various procedures for the measuring of inputs, the process and outputs. As used here input covers pupils, teachers, supplies and materials fed into the education process with concern for what goes on in the schools. Output is interpreted broadly enough to encompass not only subject matter assessment but life roles and the learner's adjustment in the world of work and of society.

A wide variety of applications can be expected to follow the development of techniques to range from the overall assessment of education systems and segments of systems to problems related to methods of instruction, the selection and use of various media, the use of programs (with or without the computer), selection and placement, curricula materials and the preparation of teachers.

The first step for this major program would consist of setting out in rough outline an appropriate framework so that its worth might be assessed. This would include: (1) defining the problem in terms of economic, sociological, political and educational values; (2) suggesting appropriate components with possible methods of attack; and (3) setting a rough work plan with time schedules and estimates for personnel required and costs.

Second, each proposed major program should be brought to the attention of all concerned and, where appropriate, to solicit their cooperation. Since it is of general interest and concern in the operation of the education process, cost-benefit analysis affects the organization and administration of the schools and the subject matter content. Notice of the intention to conduct work in this area should be brought to the attention of the Council of Ministers who would make it known to the Departments. In this instance approval and cooperation of the Departments are imperative and help is most desirable.

Third, after a major program is accepted in principle for implementation, detailed planning is necessary. At this stage a limited number of representatives from Institutes, Faculties and Departments of Education and other appropriate bodies, because of their experiences and expertise in the area, should be brought together to design a suitable program. The program would provide for coordinating a variety of efforts. Here there is need for the development and validation of tests and other instruments, the devising of systems procedures, and the collection, processing and interpretation of data. Emphasis will be on input, process and output. In output, appraisal of accomplishment and growth in the cognitive, affective and psychomotor segments provides the greatest and most difficult challenge. The committee in charge would determine whether or not a special program director was necessary, and what steering committees should be established. It would estimate the financial help necessary to undertake the component projects and to pull the materials together.

One of the committee's responsibilities is to adjudge the soundness of the research designs for the component parts as well as the overall framework for the program. It must also consider whether or not the personnel and facilities available are adequate to bring it to a successful conclusion before giving its approval.

The Canadian Studies Foundation projects provide a good example of the sort of endeavour hoped for.

Section 3

NATIONAL EDUCATION GOALS AS A BASIS FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT POLICY

Although much exploratory research may rightly be undertaken without consideration of political, social and economic needs or policies, most applied research and development projects are conducted to solve a problem or effect improvement for persons at a specific time and in a limited geographic area with consideration of their needs and goals. Although research personnel may assist in assessing needs, it is neither their prerogative nor their responsibility to determine education goals.

Efforts to set out education goals and to have them adopted have provided the basis for many meetings and many articles. One or more Royal Commissions have been established in all provinces to make recommendations for improvement of education and many of these have been concerned with education goals. Reports of the Royal Commission of Inquiry on Education in the Province of Quebec, for example, served as basis for a comprehensive reorganization of the Quebec system with new education goals. This Commission made extensive use of research in carrying out its responsibilities.

Two recent publications are pertinent to our search for goals and direction for research. Each sets out putposes and aims for education. They have relevance for research activities in that they provide numerous recommendations from which sufficient hypothesis could be derived to keep researchers and developers busy for years. Living and Learning[1] stresses the need for personalizing instruction; changing the role of the teachers and giving them greater autonomy; introducing more planning with greater responsibilities delegated to school units; and relating the school more closely to the environment thus reducing its artificiality. Involvement - The Key to Better Schools[2] aims at providing guidelines for the future design of education. Its recommendations suggest that the Commission would eliminate departmental examinations, class standings and report cards; that more counselling and psychological tests would be used; and that individually paced progress be provided for.

Recognition of Need for Increased Educational Research by Other Bodies

The following excerpts have been selected as representative of forward-looking opinions on the role of research in educational advance.

1. Second Annual Review, The Economic Council of Canada, December 1965: The Economic Council, stressing the crucial nature of education and training for increasing productivity, wrote: "We recommend that the advancement of education at all levels be given a very high place in public policy, and that investment in education be accorded the highest rank in the scale of priorities." It urged immediate attention to "vigorous efforts through research, the use of new techniques and upgrading the qualifications of teachers to improve the quality and methods of education". (P. 171)

---

[1]Living and Learning, The Report of the Provincial Committee on Aims and Objectives of Education in the Schools of Ontario, Ontario Department of Education, Toronto, 224 pp.

[2]The Key to Better Schools, British Columbia Teachers' Federation, 1969

2. Perspective 1975, Sixth Annual Review, Economic Council of Canada, 1969: "Given the fact that education now accounts for about 20 per cent of the total expenditures of all governments in Canada, and the fact that the level of government outlays for education will approximately double between now and 1975, it is vitally important that greater attention be devoted to increasing the efficiency and the productivity of our educational effort. To do this, it will be necessary to acquire a better understanding of many aspects of the educational process. As late as 1968-69, expenditures for research on education in Canada are estimated to have been below $15 million, with about half of these expenditures concentrated in the province of Ontario. Compared with actual outlays for education in Canada at the present time, now well in excess of $5 billion per year, this small amount devoted to research on education in Canada is woefully inadequate. It represents only a small fraction of 1 per cent of total educational expenditures, and it is well below the comparable scale of efforts now being made in the United States (which are also regarded as inadequate in that country). A rapid expansion in educational research is needed, especially in the circumstances of both the very rapid expansion of the educational systems in Canada, and the increasingly complex questions arising about educational processes and possible technological changes in education itself. A significant portion of such research should be focussed on improving the effectiveness and efficiency of our educational effort." (p. 167)

3. Towards a National Science Policy for Canada, Science Council of Canada, October 1968: The Science Council of Canada, in its Report No. 4, has pointed to a high and rising standard of education, readily available to all, as one of the national goals along with national prosperity, health, freedom, security and unity, leisure and personal development and world peace. Under Goal 3 on education we find:

"Elements of the goal

- Opportunities for education of high quality, at all levels from elementary through to post-doctorate and including all forms of post-secondary training, should be readily available to all Canadians to the limit of their individual abilities.

- Opportunities should be available for upgrading the education of adults, to assist those who have been by-passed in their youth and to allow others to keep pace with advances in their specialized fields.

Contributions of Science and Technology

- The continued provision of opportunities for first-class basic research in the universities as a vehicle for graduate teaching.

- Improvements to the quality of teaching at all levels.

- The application of the scientific method to studies of the current system of providing education.

- The introduction of a scientific curiosity-directed approach into all levels of education as a means of stimulating thought and creativity, and as a substitute for teaching by rote.

- The application of systems science and other techniques to the process of education, to increase its productivity.

- The development of advanced, computer-based educational aids, to increase the quality of the education being provided.

- At the secondary and higher levels, better understanding of student motivation, to allow educational procedures to be modified so that education can be seen as being directed to attaining appropriate goals for the individual and society.

- The provision of better information services for education." (p. 15)

4. University Research and the Federal Government, Science Council of Canada, September 1969: In its report on University Research and the Federal Government, the Science Council's recommendations contained the following: "The Science Council recommends that all areas recognized by Canadian Universities as areas for research, including research in education, be eligible for federal support.

The Science Council recommends the creation of an Intercouncil Coordinating Committee to facilitate the implementation of the recommendations and policies proposed in this report, and to cope with the many administrative problems which have been identified by the authors of Special Study No. 7, p. 1,2.

"Today research is an activity which consumes a significant fraction of our total human and financial resources. Its performance involves all of society, for it is society as a whole which provides the funds and society which reaps its benefits or suffers the undesirable consequences when the knowledge is improperly used." (page 3)

"Our own view is that the generation of new knowledge can be quite separate from, and independent of, its application. Consequently a federal participation in the support of research in education would not at all touch the constitutional issue and should actively be built up without delay.

"The Science Council recommends that all areas recognized by Canadian Universities as areas for research, including research in education, be eligible for consideration within the framework of the federal granting agencies, both Councils and Departments." (page 8)

"In the university environment, research and graduate education cannot be totally separated and for this reason, allocations for research should take into account their potential contribution to 'research training' and to the general educational 'health' of the institution as well as their contribution to 'new knowledge'." (page 9, l. 19-23)

5. The Role of the Federal Government in Support of Research in Canadian Universities, (The Macdonald Report), April 1969: The Macdonald Report on support for research by the Federal Government included the following:

"The Federal Government, through the Councils that already exist, has made it abundantly plain that it regards the support of research for its own sake to be in the national interest. If research is indeed to be supported for its own sake, there is everything to be lost from a situation where federal organization for research support is such that the frontiers of knowledge in any legitimate discipline may fail to advance through lack of funding... The organization of federal research councils should be such that no university faculty member, be he in a school of social work or a faculty of food sciences, in a school of nursing or a faculty of law, in a school of business, or a faculty of education, is without a council to which he can turn for support on the scientific or scholarly merits of his proposal.

"That federal research councils be organized in such manner that, when taken together, their terms of reference will encompass all disciplines recognized by Canadian universities." (page 97)

The Macdonald study group also suggested that education is in a category by itself and deserves special mention. This field of research has been poorly funded by federal agencies, possibly because of apprehension of constitutional conflicts. As a consequence this most important discipline has found itself relatively disadvantaged.

A Call to Action

Although the Stanley House meeting was convened for the purpose of considering the formulation of a policy of research and development in education which would serve as a basis for providing adequate structures and a balanced program, the consensus was that there is need for sound theory to help in determining direction. Short and long term planning are most necessary But only from action can we expect changes in the educational offering. The recommendations in the report should therefore be put into action without delay. It is a call to action.

This report is intended to lay down broad guidelines for future activity. It takes certain first steps towards establishing a comprehensive policy for research endeavour throughout education in Canada. It postulates that adequate structures are needed if we are to realize the full potential of research activity. A comprehensive policy should include a carefully established pattern of priorities and should encourage the development of high quality, promising institutions known for scholarly enquiry.

The policy agreed on should help to shape the budgets, legislation and administrative policy of the larger educational community which must accept responsibility for research in education. It inevitably represents the interests of researchers, of those who head research units, and of those in the broader society who are concerned with and support research.

The policy which will shape the research program of the future must have a budget adequate to carry out its recommendations.

It must provide for risk capital for exploratory basic research through an established grant structure, with grants adjudicated by experts competent in the various areas. Greater funds need to be channelled into applied research and developmental activities which will culminate only when innovations are introduced. Other funds must be available for major thrusts.

The work of researchers and developers must be made highly relevant to society's more urgent needs and they must move in from the periphery of education. If we are to penetrate new frontiers of knowledge in education and make discoveries known to all educators, we must direct ourselves towards providing a comprehensive research program and the variety of structures needed to implement this.

VERS UNE POLITIQUE CANADIENNE DE LA RECHERCHE PEDAGOGIQUE

CONSEIL CANADIEN pour la RECHERCHE en ÉDUCATION
265 rue Elgin
OTTAWA 4, ONTARIO
Canada

VERS UNE POLITIQUE CANADIENNE DE LA RECHERCHE PEDAGOGIQUE

La société, de plus en plus, compte sur l'enseignement pour transformer le monde de la façon dont le souhaitent les esprits les plus éclairés. Pour les éducateurs, se sont là des avenues qui s'ouvrent, mais aussi des tâches difficiles à accomplir. Il se rendent bien compte que les problèmes persistants de l'enseignement et les autres problèmes connexes qui se posent à notre société en pleine turbulence ne pourront pas être résolus par des atermoiements, ni par des retours en arrière, ni par la concentration des efforts sur la seule transmission de la culture. Les structures immobiles héritées du passé ne peuvent répondre aux questions complexes et mouvantes d'aujourd'hui. Il faut en créer de nouvelles, et qui soient souples. La recherche et le développement aideront à les créer en prévenant dans toute la mesure du possible les faux départs et les dépenses inutiles. Les chercheurs ne peuvent plus s'abriter derrière l'écran de la méthodologie classique de la recherche, ni se confiner dans le royaume des théories ésotériques. Ils doivent, nombreux, monter en ligne. Le temps joue en effet contre nous.

Même les solutions qui ont fait l'objet d'abondantes recherches ne sont pas toutes mises en oeuvre dans l'enseignement. Il convient d'ailleurs qu'elles ne le soient pas toutes. Il reste à trouver des stratégies qui conviennent pour la réalisation des transformations désirées, et il faut encore de la recherche du côté des recherches et découvertes fondamentales qui promettent une amélioration de l'enseignement. Il y a loin de la théorie à la pratique, de la recherche et de la découverte à l'action, et toute cette distance doit être parcourue. Si l'on ne modifie pas rapidement les programmes en cours et si la reconstruction n'est pas entreprise, les vieilles structures s'écrouleront peut-être. Par la recherche, on pourrait conserver ce qui a fait ses preuves, ce qui est sain.

Telles sont les raisons (et d'ailleurs on en trouverait plusieurs autres) pour lesquelles des représentants de l'Association canadienne de l'éducation et de la Fédération canadienne des enseignants, rejoints un peu plus tard par ceux d'autres associations nationales du domaine de l'éducation et par des fonctionnaires de certains ministères, se sont réunis pour comparer leur expérience respective et coordonner leurs efforts. Les tentatives qu'ils ont faites par la suite pour définir le rôle qui conviendrait à la recherche pédagogique ont indiqué de plus en plus clairement la nécessité d'un organisme à caractère bénévole dont le rôle consisterait à:

(1) encourager, développer et lancer des recherches pédagogiques dans tout le Canada;

(2) discerner les projets de recherche pédagogique qui sont valables, et en favoriser la réalisation;

(3) faire mieux comprendre au public la nature véritable de la recherche, et susciter des activités de recherche et du développement dans le domaine de l'éducation.

Dès 1962, les efforts réunis de ces divers organismes aboutirent à la création du Conseil canadien pour la recherche en éducation, successeur mieux structuré du Comité consultatif national de la recherche en éducation.

L'un des premiers gestes du C.C.R.E. fut de proposer une réunion de travail à laquelle participeraient des personnes suffisamment représentatives s'intéressant à la recherche soit directement, soit d'un point de vue administratif. Cette réunion eut pour objet la préparation d'un large énoncé de principes en vue d'une organisation efficace de la recherche et du développement dans le domaine de l'éducation. La Commission canadienne pour l'Unesco et le Conseil des Arts du Canada facilitèrent les choses en accueillant douze éducateurs professionnels à Stanley House, à New Richmond (Québec), du 18 au 22 août 1969. Ces douze participants à la réunion de Stanley House étaient les éducateurs suivants:

Dr Tim Byrne, Ministère de l'éducation, Edmonton, Alberta
Dr C.M. Lamond, Educational Research Institute of B.C., Vancouver
Dr W.D. Neal, Université de l'Alberta, Edmonton
Dr R. Edwards, Macdonald College, Québec
Dr H.D. Hemphill, Ministère de l'éducation, Winnipeg, Manitoba
Dr W.R. Wees, Ontario Institute for Studies in Education, Toronto
Dr Guy Marion, Corporation des Enseignants du Québec
Dr J.B. Kirkpatrick, Université du Saskatchewan, Saskatoon
Mlle G. Channon, Canadian Teachers' Federation, Ottawa
Dr E. Ingram, Alberta Human Resources Research Council, Edmonton
M. G. Joanis, Conseil canadien pour la recherche en éducation, Ottawa
Dr F.E. Whitworth, Conseil canadien pour la recherche en éducation, Ottawa

Le présent rapport, qui est fondé sur les entretiens et discussions de Stanley House et qui a été plusieurs fois revu par la suite, s'efforce de tracer les grandes lignes de ce que devront être désormais la recherche et le développement, ainsi que leur cadre et les études qu'il y aura lieu d'entreprendre. Ce rapport se recommande à l'attention de quiconque réfléchit sur l'utilisation efficace des enseignants à formation universitaire pour la refonte et la revitalisation de l'enseignement par la recherche et le développement. Il s'adresse en particulier au Conseil des ministres de l'Education, aux ministères provinciaux de l'Education et autres ministères fédéraux et provinciaux que concernent l'éducation et la formation professionnelle, à toutes les personnes qui font partie du monde de la recherche pédagogique dans les instituts, facultés de sciences de l'éducation ou associations nationales ou provinciales de l'éducation, ainsi qu'aux enseignants, aux membres de conseils d'administration, aux fondations, aux parents, aux contribuables, au monde de l'industrie.

Voeux

L'objet du présent rapport, c'est toute recherche méthodique et toute analyse critique visant à améliorer l'éducation. Cela comprend les expériences scientifiques, les enquêtes, les essais sur place, les évaluations. Les auteurs du rapport ont tenu compte du fait que, depuis dix ans, les moyens propres à former des chercheurs et à développer les techniques et les connaissances de base se sont multipliés encore plus que durant le demi-siècle qui s'est écoulé depuis les débuts. Il souligne cependant que des efforts encore plus grands seront nécessaires pour que le progrès soit égal et ré-

gulier. Le rapport tient compte de la nécessité du progrès des connaissances et aussi de la nécessité d'applications nouvelles des connaissances déjà acquises. D'une part, il ne néglige pas le fait que le secteur scientifique peut nous aider beaucoup à comprendre les principes de la croissance, de l'apprentissage, des différences entre les individus, des méthodes didactiques, qui exercent une influence sur l'étude et sur l'acte d'apprendre. D'autre part, d'un point de vue plus pratique, le rapport recommande que l'on mette davantage l'accent sur le développement et que l'on recherche des solutions aux problèmes de l'enseignement par le recours à diverses méthodes de recherche disciplinée. La recherche disciplinée, en effet, paraît être la manière la plus rapide, la plus efficace et la plus économique de choisir entre des propositions diverses, et le rapport souhaite qu'à cette fin des techniques et autres outils soient mis sans retard à la disposition des éducateurs et au besoin soient créés.

Les voeux suivants, formulés à la réunion de Stanley House, tendent à l'établissement d'une meilleure politique et d'un meilleur programme en ce qui concerne la recherche et le développement dans le domaine de l'éducation:

1. Chaque province, chaque région du Canada devrait s'assurer qu'elle possède les structures voulues pour que se poursuive au sein de son système d'éducation un programme équilibré de recherche et de développement. Ces structures devraient permettre des recherches disciplinées dans tout le système d'éducation, encourager ceux qui innovent à mettre leurs innovations en oeuvre après en avoir fait l'essai, assurer la démonstration et la communication des résultats des recherches, autant de choses qui devraient entraîner des transformations planifiées et des progrès dans l'enseignement.

2. Il devrait être lancé des opérations majeures, sur une grande échelle, en vue de la mise au point de meilleures méthodes et procédures à utiliser dans d'importants secteurs de l'éducation présentant pour les canadiens une importance particulière. De grands programmes de ce genre obligeront à faire appel à des ressources appréciables et à des efforts concertés. Le rapport recommande en conséquence la concentration des efforts sur un seul grand programme, à réaliser dans un avenir prochain. Il reviendrait au Conseil des ministres de l'éducation, ou encore au C.C.R.E., de prendre l'initiative de réunir des éducateurs éminents, qui rechercheront les secteurs sur lesquels il y a lieu d'agir et détermineront les priorités à observer.

3. Il devrait être affecté de plus importants moyens financiers à la recherche et au développement dans le domaine de l'éducation, la somme totale s'accroissant chaque année jusqu'à atteindre la proportion de 2.0 pour cent de l'ensemble des sommes affectées à l'éducation. Ces moyens financiers devraient être fournis par tous les ordres de gouvernement ainsi que par les fondations et par l'industrie. Les fonds d'origine fédérale devraient être attribués d'une manière qui n'empiéterait pas sur les domaines de responsabilité appartenant aux provinces en vertu de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique.

4. Il faudrait que de plus amples ressources et de plus grands efforts soient consacrés aux activités de développement et à l'innovation, à tous les niveaux de l'enseignement. On entend par là, notamment: (1) l'étude de projets d'activités du genre recherche, ayant pour objet la mise en oeuvre des résultats des recherches dans des situations diverses; (2) l'établissement

de programmes nouveaux ou la modification de programmes anciens; (3) la mise au point de méthodes nouvelles; (4) l'évaluation des activités du domaine de l'éducation.

5. Un ou plusieurs programmes de subventions devraient attribuer des sommes appréciables à la recherche fondamentale libre, c'est-à-dire portant sur des domaines choisis par le chercheur lui-même. Il y aurait lieu d'encourager les chercheurs à travailler à partir d'hypothèses "fortes", c'est-à-dire d'hypothèses qui, lorsqu'elles seraient confirmées, apporteraient quelque chose de nettement différent. On pourrait n'attribuer les fonds publics qu'aux propositions approuvées par des "pairs" du chercheur. Les ressources financières à utiliser à cette fin proviendraient du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, ainsi que des fondations, de l'industrie et des établissements d'enseignement.

6. Il devrait être créé des bourses de formation de chercheurs aux niveaux de la maîtrise et du doctorat ainsi qu'au-delà du doctorat, pour des travaux dans les facultés, les instituts de sciences de l'éducation ou les organismes de développement. Des efforts renouvelés paraissent nécessaires en vue d'une meilleure préparation première du personnel de recherche et en vue du recyclage de ce personnel dans les cas où sa compétence serait devenue insuffisante, sinon périmée.

7. Il y aurait lieu d'étudier et de créer un système d'information pédagogique hautement technique pour répondre aux besoins tant des auteurs que des consommateurs de l'information relative à la recherche et au développement. Un tel système permettrait une meilleure communication de l'information entre les provinces et d'un pays à l'autre, grâce à quoi les utilisateurs de la recherche, dans toutes les parties du Canada, pourraient tirer profit de la recherche et du développement qui se poursuivent ailleurs.

Quelques termes employés dans ce rapport

On ne s'entend pas toujours entre chercheurs sur la définition ou l'emploi de certains termes communs, non plus que sur la composition d'un programme qui soit équilibré, ni sur l'ordre des priorités à établir. Cela se comprend d'autant mieux que la recherche pédagogique constitue un domaine relativement vaste et encore nouveau. Elle intéresse des activités fort diverses: expériences sur les animaux et sur les humains; expériences neuro-anatomiques; études et enquêtes descriptives sur les comportements; recherches en vue du développement, de l'action, ou de la production de résultats; analyses historiques et critiques, et une foule d'autres genres d'activités pour lesquelles des degrés divers de compétence technique sont indispensables. Aucune classification de ces activités n'est encore acceptée de tous les intéressés. On peut toutefois établir une classification sommaire, mais utile, qui divise les activités dont il s'agit entre celles qui tendent à accroître les connaissances théoriques et celles qui tendent à la découverte de solutions et à la satisfaction de besoins précis. Le secteur de la recherche pratique, c'est-à-dire le secteur du développement, comprend alors la recherche appliquée, la recherche résultant de recherches de secteurs, la recherche institutionnelle et la recherche sur des produits, ainsi que des démonstrations, des innovations, des applications et autres activités de développement faisant l'objet d'une étude disciplinée.

Voici l'explication de certains termes employés dans le présent rapport:

1. Recherche fondamentale, ou de base: c'est une étude scientifique ayant pour but la découverte de connaissances nouvelles, sans qu'il soit question d'applications particulières de ces connaissances. Orientée vers la découverte ou l'accroissement des connaissances théoriques, elle doit être appréciée selon la contribution qu'elle apporte à des conceptions théoriques. Il est nécessaire que soient risqués des capitaux dans des recherches de ce genre, d'où peuvent sortir de nombreux bienfaits, mais à long terme.

2. Recherche appliquée, ou recherche pratique: elle vise à trouver soit des applications utiles de découvertes résultant de la recherche fondamentale, soit des solutions à certains problèmes précis. Extérieurement, elle ressemble beaucoup à la recherche fondamentale, mais sa motivation est différente. On juge de sa contribution d'après le rapport qu'il y a entre son activité et l'objectif qui lui est fixé. On peut en attendre des résultats utiles à court terme.

3. Le développement a pour objet la production de matières, de matériaux, de techniques, de procédés. Une première partie du développement constitue le segment du continuum de la recherche fondamentale qui part des conclusions de celle-ci et va jusqu'à leur communication et à leur intégration. Une seconde partie du développement comprend les autres recherches orientées vers l'action, ainsi que l'évaluation et toutes les activités méthodiques orientées vers l'utilisateur, pertinentes au programme dont il s'agit et ayant un caractère pratique. On peut faire entrer ici les programmes subventionnés par des organismes recherchant des buts supérieurs. Le développement coûte cher, car il comporte la construction de prototypes et des essais à échelle réelle, mais il produit d'ordinaire de riches résultats.

4. La recherche institutionnelle, désignation adoptée d'abord par les universités, qui trouve des applications aussi valables à tous les niveaux de l'enseignement. Elle porte sur les fluctuations de la population scolaire, l'évaluation, les programmes d'études, les contrôles qualitatifs et ainsi de suite.

5. La recherche de production comprend toute recherche visant à produire de nouveaux moyens techniques d'enseignement, des programmes d'utilisation de ces moyens d'enseignement, des programmes d'études et ainsi de suite.

6. L'innovation, qui se situe dans le continuum de la recherche, consiste en la mise en oeuvre concrète d'idées nouvelles, souvent avec utilisation ingénieuse des résultats de la recherche. L'innovation peut aussi être fondée sur des conceptions théoriques, adaptées en vue d'applications scolaires et ayant fait l'objet ensuite de recherches rigoureuses.

Section 1

Vers une politique de la recherche pédagogique pour l'ensemble du Canada

Les transformations qui se produisent à l'échelle mondiale ne cessent d'élargir les horizons de l'éducation et donnent à celle-ci un caractère de plus en plus universel. Les moyens de transport et de communication, par exemple, réduisent le monde entier aux dimensions d'une sorte de grand village. L'explosion des connaissances, en anthropologie, en sociologie, en logique, en linguistique, en biologie, en écologie et dans toutes les sciences naturelles et les sciences humaines, augmente et enrichit ce que nous savons sur l'homme. Les progrès rapides des sciences et des techniques, entre autres choses, imposent de nouvelles exigences à quiconque pénètre sur le marché du travail. En même temps, l'effort constant par lequel nous cherchons à maintenir et à relever notre niveau d'existence au milieu de la concurrence mondiale se concentre sur les moyens à prendre pour développer nos ressources humaines par l'enseignement et par la formation professionnelle. D'autre part, l'agitation sociale grandissante, dans le monde entier, met en lumière les prolongements sociaux de l'éducation. Toutes ces transformations, ainsi que les forces qui travaillent la société, ont fait apparaître une foule de problèmes nouveaux qui viennent compliquer les problèmes non encore résolus de l'époque précédente. Les écoles se voient donc chargées de produire une jeunesse hautement préparée, en vue d'un style d'existence de plus en plus complexe. Les chercheurs doivent aider les enseignants à résoudre certains de ces problèmes.

Pour l'éducation, l'époque est critique. Elle réclame des éducateurs qu'ils donnent à la fois plus et mieux en fait d'instruction, car la jeunesse et aussi les adultes, à tous les échelons de la société, sont exigeants, et leur voix tourne souvent à la clameur. En même temps, un immense désir d'apprendre et un désir non moins grand de changement font naître toutes sortes d'espoirs, dont certains, forcément, s'accompagnent de bien des illusions. Les expédients que d'aucuns proposent, dans bien des cas, ne pèchent pas moins par illusion.

L'une des choses qui inquiètent les chercheurs, c'est que bien des décisions concernant des transformations à opérer se prennent sans que l'on ait eu recours suffisamment à des études disciplinées, à des projets pilotes ou à des expériences évaluées avec toute la méthode requise. La recherche rigoureuse et les programmes de développement organisés avec méthode n'ont fait que bien récemment leur apparition dans le domaine de l'éducation. La recherche, dans ce domaine, n'a guère pénétré plus loin qu'à la périphérie. Elle n'a pas encore trouvé sa place comme dans les domaines de la santé, de l'agriculture ou des sciences naturelles. Les praticiens de l'enseignement ne fondent pas leur activité sur la recherche dans une bien grande mesure.

La confusion est très répandue en ce qui concerne la nature de la recherche pédagogique et la contribution qu'elle pourrait apporter à l'éducation, ce qui nuit gravement aux efforts constructifs tendant à créer, amasser, transmettre et utiliser les connaissances pertinentes lorsque vient le moment de prendre des décisions. Il est nécessaire que les milieux de la recherche et du développement puissent présenter un tableau bien intégré de leur entreprise, dans lequel seraient clairement délimitées les fonctions qui devraient s'exercer ainsi que les divers rouages institutionnels que cela suppose. Il faudrait une plus grande concentration d'efforts vers l'invention et l'essai de nouvelles méthodes d'enseignement et vers le développement d'un matériel didactique radicalement nouveau. Il faudrait aussi repenser les problèmes qui se posent, et il faudrait opérer une synthèse rigoureuse et méthodique des techniques et conclusions des recherches antérieures. Tout

cela ensemble aiderait à revernir le blason de la recherche pédagogique. Il en résulterait éventuellement une modification de l'ordre de priorité qu'observant les milieux de l'enseignement (considérés dans leur extension la plus large), lesquels se chargeraient dès lors de la recherche pédagogique au même titre que de l'enseignement proprement dit.

Pourquoi une politique à l'échelle du Canada

L'Acte de l'Amérique du Nord britannique a laissé à chacune des provinces son autorité souveraine dans le domaine de l'éducation. Toutefois, l'éducation relève du gouvernement fédéral en ce qui concerne les Indiens, les Esquimaux et les autres habitants des Territoires, ainsi que les membres des forces armées et leurs familles et les prisonniers des pénitenciers. Dans chacune des provinces, il y a un ministère de l'Education. Les écoles relèvent de conseils scolaires qui obéissent à des lois et règlements concernant l'éducation. On note une tendance au regroupement des petits territoires scolaires; les grands centres urbains, cependant, échappent à ce regroupement. La plupart de ceux-ci ont des dimensions suffisantes pour qu'il soit possible d'y envisager la création de sections de recherche et de développement.

En même temps que l'on regroupe les petites unités scolaires, on tend à décentraliser l'administration de l'éducation. Les ministères provinciaux accordent une plus grande autonomie aux unités et discontinuent certains contrôles tels que les visites d'inspecteurs, les examens ministériels et le contrôle rigide des programmes d'études. Chacune des unités territoriales a donc la possibilité de se demander quelles innovations et quels autres changements elle devrait opérer et quelle évaluation elle devrait faire de ses programmes d'études. On voit tout de suite qu'il peut y avoir lieu d'instituer à l'échelon local les rouages et autres moyens nécessaires pour que l'on puisse poursuivre des activités de recherche et de développement institutionnels à cet échelon. Cela concerne tout aussi bien les universités et collèges que les unités scolaires territoriales. D'autre part, les ministères provinciaux ont besoin de la recherche et du développement qui doivent toujours précéder l'adoption des lois et règlements scolaires. Comme de nombreux programmes pédagogiques sont communs à toutes les provinces, on peut penser qu'il y a lieu de prévoir dans ce domaine une coopération à l'échelle du Canada.

Même en tenant compte des restrictions d'ordre constitutionnel et des difficultés provenant de la géographie nationale, les raisons qui militent en faveur d'une politique à l'échelle du Canada ont beaucoup plus de poids que toutes celles qui militeraient dans le sens opposé. Voici quelques-uns des avantages escomptés:

1. Certains grands projets coûteux au service d'une cause supérieure ne peuvent être entrepris qu'à l'échelle du pays.

2. Les moyens financiers étant limités, les grands projets à l'échelle du Canada ont de meilleures chances d'être aidés financièrement et de faire une utilisation judicieuse de nos trop peu nombreuses compétences.

3. Il n'est possible de choisir et de mettre en oeuvre qu'un nombre limité de grands programmes, dans des domaines présentant un intérêt réel pour les Canadiens et, dans la plupart des cas, pour d'autres pays aussi. On pourrait instituer des critères en vue du choix de ces programmes.

Même si les grands efforts de recherche visant à répondre aux besoins de plusieurs des provinces, ou parfois de toutes, doivent figurer de façon importante dans l'ensemble de l'activité de recherche, on devra les considérer comme seulement complémentaires par rapport à la recherche et au développement qui sont déjà en cours pour la découverte de nouvelles connaissances et la résolution de problèmes actuels. Une politique à l'échelle du Canada devrait donc reconnaître l'existence de nombreux problèmes qui sont particuliers à telle ou telle région, telle ou telle province, tel ou tel établissement, et qui relèvent d'une étude méthodique et scientifique à entreprendre par des organismes locaux. A chaque niveau, des autorités compétentes auraient à fixer l'ordre de priorité des projets. Là encore, une coopération serait souvent possible, de même peut-être qu'une coordination consentie.

Nécessité d'études préliminaires

La formulation d'une politique acceptable de la recherche et du développement et par la suite le développement du programme et la mise en place des structures nécessaires ne se feront pas d'un seul coup, mais au long de l'exécution d'un programme. On ne saurait tracer de politique d'ensemble sans avoir procédé d'abord à une série de relevés et d'études portant sur l'état actuel de la recherche et du développement en matière d'éducation dans toutes les parties du Canada. L'une au moins de ces études devrait recommander des moyens d'utiliser les possibilités découvertes, tout en signalant les points faibles et suggérant des remèdes.

En particulier, l'une des études devrait réunir des renseignements et évaluer le personnel total de recherche dont on dispose, afin que l'on connaisse ses possibilités et ses faiblesses pour ce qui est de (1) stimuler et encourager l'effort de recherche dans les instituts, universités, collèges, écoles et industries; (2) former en nombre suffisant un personnel de recherche et de développement et l'utiliser pleinement; (3) tracer et entreprendre un programme équilibré à tous les niveaux; (4) diffuser les résultats des recherches.

Une autre étude pourrait porter sur ce qui se fait à l'étranger, afin que l'on sache à quel point on a réussi à organiser et utiliser la recherche et le développement de même qu'à intégrer les résultats des recherches et évaluer les programmes.

Une troisième étude pourrait en suite chercher à tracer un plan d'ensemble pour quelques années, qui comporterait un échéancier de la réalisation des objectifs fixés. Des révisions de ce plan seraient prévues, soit à des étapes précises, soit selon les circonstances. Le plan pourrait notamment: (1) délimiter les domaines dans lesquels un effort de recherche est nécessaire; (2) énumérer les structures et les méthodes qui conviendraient à cet égard; (3) indiquer les modes de subvention qui conviendraient pour aider une activité de recherche pertinente; (4) convenir de la marche à suivre pour mettre en oeuvre un programme suffisant de formation d'un personnel de recherche et de développement; (5) mettre en place un réseau moderne de communication entre, d'une part, les chercheurs et d'autre part les personnes et organismes qui utilisent les résultats de leurs recherches.

Section 2

Des programmes majeurs à l'échelle du Canada

L'une des recommandations importantes de ce rapport propose l'établissement de programmes "majeurs" d'ensemble, orientés vers une "cause" supérieure, qui viseraient à faire avancer l'enseignement dans certains domaines. Chacun de ces programmes aurait pour objet de trouver et d'appliquer des solutions à d'importants problèmes, de répondre à des besoins réels, de mettre au point des produits nouveaux ou d'instituer des services nouveaux.

Cela suppose que l'on voie dans des programmes concertés, bien coordonnés, coopératifs, le plus économique et le plus efficace des progrès vers des solutions acceptables aux problèmes pratiques de grande ampleur qui se posent dans divers secteurs de l'enseignement canadien. Chaque programme de développement devrait, normalement, comporter un certain nombre de composantes de base et de composantes appliquées, dont plusieurs seraient interdisciplinaires. Chaque programme, considéré globalement dans sa complexité, devrait viser à la coordination des efforts dans les diverses régions et provinces et, d'une manière générale, dans l'ensemble du Canada.

Les unités opérationnelles auxquelles serait confiée l'exécution des programmes majeurs seraient, en général, à l'échelle des grandes régions du Canada, des provinces ou des localités. Certaines existent déjà, ou bien leur création est projetée, et les autres résulteront sans doute de l'expansion de l'activité de recherche. C'est dans les universités et les facultés, de l'avis général, que l'on trouve le plus important personnel de recherche, même s'il en existe un effectif croissant dans les unités scolaires, les services de l'Etat et les grandes entreprises. On pourrait avoir recours à leurs services, et dans certains cas on pourrait leur confier l'exécution de certains éléments du programme.

Le succès tiendra pour une large part au concours que l'on recevra des ministères provinciaux de l'Education. Pour que le programme puisse se poursuivre par ses moyens propres jusqu'à ce que soient apportées les transformations nécessaires, il faudra que l'on puisse disposer des moyens financiers voulus, ou du moins que l'on ait la promesse de pouvoir en disposer. Ces moyens financiers devront être suffisants pour attirer un personnel compétent vers des unités de recherche et de développement situées dans des points stratégiques du territoire canadien.

L'exécution de ces programmes majeurs coûtera très cher. Cependant, si l'on compare les mises de fonds nécessaires avec celles qu'entraînent les projets de recherche spatiale, ou médicale, ou agricole, ou encore la création d'avions supersoniques géants, par exemple, il s'agira de sommes relativement modestes. D'autre part, si l'on tient compte du pourcentage que représentent les dépenses relatives à l'éducation dans le Produit National Brut, pourcentage qui dépasse les 9 pour cent, et si l'on tient compte ensuite de l'importance de l'éducation pour le bonheur du pays, il devient facile de justifier les frais à envisager. Les moyens financiers nécessaires devraient provenir de sources diverses.

Critères de sélection des programmes majeurs

Bien sûr, il ne sera jamais possible d'établir une liste complète et définitive des programmes majeurs à exécuter. On peut, cependant, énumérer des projets dans un ordre de priorité qui tienne compte de besoins réels ainsi que des disponibilités en personnel et autres ressources. Il faudrait prévoir une révision éventuelle de cette liste, les transformations de la société et les découvertes de la science devant forcément entraîner l'apparition de besoins nouveaux.

On peut s'attendre à ce que les programmes majeurs appuient ou stimulent la recherche régionale, provinciale, institutionnelle et autre. Non seulement ouvriront-ils de nouvelles activités aux organismes qui existent déjà, mais il donneront lieu à la fondation de nouveaux établissements, à la mise au point d'outils nouveaux et à la formation de chercheurs plus nombreux. Ils donneront lieu à une plus grande économie des ressources, par l'élimination des doubles emplois, et permettront d'affecter une part plus importante de nos ressources limitées à notre effort national de recherche pour le développement.

Pour la sélection des programmes majeurs, nous proposons les critères suivants:

1. Chacun des programmes majeurs devrait viser un objectif présentant une importance tangible du point de vue de l'éducation au Canada. La solution qu'il rechercherait devrait concerner un problème dont on prévoit qu'il continuera pendant bien des années à se poser à l'un ou plusieurs des secteurs de notre enseignement.

2. Les programmes qui seraient choisis devraient promettre des résultats directement utiles à l'éducation et qui seraient proportionnés aux moyens mis en oeuvre. Il importerait d'étudier la possibilité de résultats bénéfiques secondaires venant s'ajouter à ceux que l'on escompterait directement.

3. Les objectifs retenus devraient ouvrir à la science et à la technique des avenues exigeantes, lointaines et qui ne soient pas aussitôt parcourues jusqu'au bout. Ces objectifs devraient pourtant [illegible]nir des solutions au moins partielles dans un délai raisonnable et comporter la promesse d'innovations bénéfiques dans l'enseignement.

Quelques grands problèmes des éducateurs

Divers travaux d'enseignants ont signalé des problèmes qui appelleraient une recherche continue et concertée. Aux réunions de Stanley House, on a relevé les problèmes suivants, qui paraissent répondre, du moins dans une certaine mesure, aux critères énoncés ci-dessus. Dans chacun des cas, il s'agit d'un point de départ pour l'établissement d'hypothèses de plus en plus précises, pour le recoupement des résultats de recherches pertinentes et pour la délimitation d'un problème d'importance majeure.

1. Analyse du rapport entre les coûts et le rendement de l'enseignement, d'un point de vue très large.

2. Mise au point de techniques et de procédures particulières pour la planification à court et à long terme à tous les niveaux et dans tous les domaines. Jusqu'à ce jour, la planification a été surtout quantitative. Or le besoin n'est pas moindre d'une planification qualitative.

3. Etude des responsabilités que met en jeu la prise des décisions à tous les niveaux administratifs, en particulier dans les grandes unités scolaires et les grandes agglomérations urbaines, et définition de mesures appropriées d'évaluation.

4. Etude d'un système d'information moderne superefficace pour la centralisation des renseignements sur les recherches projetées, en cours ou achevées de toutes les parties du Canada, avec possibilité d'échanges internationaux.

5. Etablissement de normes et de lignes directrices pour la création et la mise à l'essai de structures pédagogiques méritant d'être étudiées et pour l'approbation du contenu des plans d'études, compte tenu des limites et possibilités techniques et de tous autres éléments psychologiques, sociologiques et économiques.

6. Etude et essai de méthodes et de stratégies visant à la personnalisation de l'enseignement. Les projets porteront dans ce cas sur les différences individuelles, sur l'enseignement donné individuellement et sur l'égalisation des possibilités de s'instruire.

7. Etude pratique du rôle de l'enseignant en tant qu'agent de transformation sociale. Ce rôle est déterminé pour une part par les besoins de la société. Ce dont on se préoccupe à l'heure actuelle, c'est du développement de la personnalité, des résultats scolaires et de l'adaptation au milieu. Il s'agit de prévenir, de guérir et d'encourager. Cela présente pour les éducateurs une grande importance.

8. Utilisation efficace des ressources à l'école et hors de l'école. Ce que l'on veut connaître aujourd'hui, c'est la nature de l'enseignement dont ont besoin les enfants des diverses catégories, la nature des moyens techniques qu'il convient d'utiliser, et l'avantage que pourrait présenter une plus large utilisation des personnes qui composent l'entourage des enfants.

9. Etude de stratégies et de structures propres à assurer un enseignement continu à tous les membres de la société. L'éducation doit se poursuivre tout au long de la vie, et chacun doit pouvoir s'instruire comme il le veut et quand il le veut.

10. Etude des problèmes que posent l'enfance défavorisée et la pauvreté. Ce domaine ressortit également à la santé et au bien-être social, à la science politique, à la sociologie, à la psychologie et à diverses autres disciplines, et l'on peut penser que l'étude en sera entreprise sur une base interdisciplinaire, sous l'impulsion de l'un ou l'autre des organismes intéressés.

Prototype de programme majeur

On a choisi comme prototype de programme majeur le domaine du rapport entre le coût et le rendement de l'éducation, essentiellement parce que les coûts s'accroissent rapidement, et paraissent devoir s'accroître davantage encore, en particulier dans l'enseignement postsecondaire et l'enseignement supérieur. Au surplus, la mémoire électronique et les analyses de systèmes offrent de plus grandes possibilités que jamais auparavant d'analyser ainsi le rapport de rentabilité de l'enseignement. Ces moyens nouveaux, dans leur ensemble, pourraient faciliter le choix des options scolaires, celui des nouveaux moyens techniques d'enseignement et celui des programmes d'études individuels.

Ce prototype de programme aurait notamment pour objet l'invention, ou encore l'adaptation et la validation, d'appareils ou autres matériels pédagogiques, ainsi que l'évaluation des méthodes, techniques et procédures diverses de mesure des mises, des procédés et des résultats. On appelle "mises", ici, les élèves, les maîtres, les fournitures et les matériels qui figurent dans l'activité éducative. Quant aux "résultats", ils comprennent non seulement l'évaluation des matières d'études, mais le rôle joué dans la vie, et l'adaptation et l'élève au monde du travail et à la société.

On peut s'attendre à ce qu'une grande diversité d'applications résultent du développement de techniques nouvelles, intéressant notamment l'évaluation d'ensemble des systèmes d'éducation et leur évaluation par secteur, les méthodes d'enseignement, le choix et l'utilisation des moyens techniques d'enseignement, l'utilisation des programmes (avec ou sans appareils électroniques), la sélection et la disposition des matières figurant dans les programmes d'études, et la formation des maîtres.

Dans ce programme majeur, la première chose à faire sera de tracer les grandes lignes du projet afin que l'on puisse l'évaluer. Il faudra pour cela: (1) définir le problème en fonction de valeurs économiques, sociologiques, politiques et pédagogiques; (2) proposer les éléments composants qui conviendraient, et les moyens de procéder qui seraient possibles; (3) établir sommairement un cheminement critique, avec échéances et prévisions de personnel et de coûts.

En second lieu, on signalerait à tous les intéressés chacun des programmes majeurs envisagés, et le cas échéant on solliciterait les concours voulus. L'analyse de rentabilité, qui présente un intérêt général pour le fonctionnement de toute l'activité éducative, aura des répercussions sur l'organisation et l'administration des écoles ainsi que sur la nature des matières enseignées. Il conviendra de signaler au Conseil des ministres l'intention que l'on aura d'entreprendre une recherche dans ce domaine, afin que les ministères de l'Education en soient informés. L'approbation et le concours des ministères, en effet, seront dans ce cas indispensables, et leur aide ne le sera pas moins.

En troisième lieu, lorsqu'un programme majeur aura fait l'objet d'une décisions de principe, il faudra entreprendre une planification détaillée. Il conviendra de réunir, à ce stade, un nombre limité de représentants des instituts, des facultés, des ministères de l'Education et de quelques autres organismes particulièrement indiqués, représentants choisis pour leur expérience et leur compétence et qui mettront au point un programme approprié. Celui-ci devra prévoir la coordination d'efforts très variés. Il faudra développer

et valider des tests et autres instruments, établir des systèmes et des procédures, réunir, traiter et interpréter des données d'information. L'accent sera placé sur les "mises", les procédés et les résultats. Sur le plan des résultats, l'entreprise la plus importante et la plus difficile sera d'évaluer les progrès de l'élève dans les secteurs de la connaissance, de l'affectivité et de la psychomotricité. Le comité dont il est question jugera s'il est nécessaire de nommer un directeur spécial du programme, et s'il faut créer des comités de direction. Il établira une estimation de l'aide financière dont on aura besoin pour entreprendre les divers projets composant le programme et pour effectuer ensuite la synthèse des résultats obtenus.

L'une des tâches du comité consistera à juger de la valeur des programmes de recherche portant sur les diverses parties composantes du programme majeur, ainsi que du cadre général prévu pour ce dernier. Le comité devra aussi, avant de donner son approbation, s'assurer que le personnel et les moyens matériels dont on dispose permettront de mener l'oeuvre à bien.

Les projets du "Canadian Studies Foundation" fournissent un bon exemple du genre de travaux dont il s'agit.

Section 3

Une politique de la recherche et du développement axée sur les buts nationaux de l'éducation

Bien qu'il puisse être tout à fait légitime d'entreprendre certaines recherches de pure exploration sans tenir compte de besoins ni d'orientations politiques, sociaux ou économiques, dans la plupart des cas la recherche et le développement appliqués visent à résoudre un problème ou à réaliser des améliorations à l'avantage de personnes données, à un moment donné et en un lieu géographique donné, en tenant compte de leurs besoins et de leurs buts. Les chercheurs peuvent participer à l'évaluation des besoins, mais il n'entre pas dans leur rôle de fixer des buts à l'enseignement.

Bien des réunions et des articles de revues ont été consacrés à la question des buts de l'éducation. Dans chacune des provinces, au moins une commission d'enquête a présenté des recommandations tendant à l'amélioration de l'éducation et concernant dans bien des cas les buts mêmes de celle-ci. Dans le Québec, par exemple, le rapport de la commission Parent a servi de base à une réorganisation profonde du système d'éducation, orientée vers des buts nouveaux. Cette commission a fait grand usage de travaux de recherche.

Deux publications récentes se rapportent précisément à notre recherche des buts et orientations de la recherche. L'une et l'autre proposent des buts et des objectifs pour l'éducation. Elles intéressent la recherche parce qu'elles présentent de nombreuses recommandations à partir desquelles on pourrait formuler assez d'hypothèses pour occuper pendant des années chercheurs et "développeurs". Living and Learning[1] insiste sur la nécessité de "personnaliser" l'enseignement, de modifier le rôle des maîtres en leur accordant une plus grande autonomie, de développer la planification en déléguant de plus grandes responsabilités aux unités scolaires, et d'enraciner davantage l'école au milieu humain qu'elle sert, pour que son sôle soit moins artificiel. Quant à Involvement - The Key to Better Schools[2], c'est une sorte de guide de ce que devra être l'éducation de demain. Il recommande la suppression des examens des ministères, des rangs en classe et des bulletins scolaires; il demande que l'élève reçoive plus de conseils individuels et que l'on ait recours davantage aux tests psychologiques; il veut enfin que les progrès de chaque élève soient accordés à son rythme individuel.

---

[1] Living and Learning, rapport du Comité provincial d'étude des buts et objectifs de l'éducation dans les écoles de l'Ontario, ministère de l'Education de l'Ontario, Toronto, 224 pages.

[2] Involvement - The Key to Better Schools, Fédération des enseignants de la Colombie-Britannique, 1969

Nécessité d'une recherche pédagogique accrue de la part d'autres organismes

Les extraits suivants représentent assez justement les opinions les plus progressives concernant le rôle de la recherche dans l'amélioration de l'éducation.

1. Deuxième revue annuelle du Conseil économique du Canada, décembre 1965: Le Conseil économique, après avoir souligné l'importance fondamentale de l'éducation et de la formation professionnelle du point de vue de l'accroissement de la productivité nationale, déclare ce qui suit: "Nous recommandons que le progrès de l'enseignement à tous les niveaux obtienne une priorité très élevée dans les politiques publiques, et que les investissements pour l'éducation aient la toute première priorité." Le Conseil réclame un effort vigoureux et immédiat mettant en oeuvre la recherche, le recours aux techniques nouvelles et le relèvement de la compétence des maîtres, afin que s'améliorent la qualité et les méthodes de l'enseignement. (page 171)

2. Perspective 1975, sixième revue annuelle du Conseil économique du Canada, 1969: "Du fait qu'environ 20 pour cent de l'ensemble des dépenses publiques, au Canada, sont affectés à l'éducation, et du fait que les immobilisations des divers gouvernements pour l'éducation doivent doubler ou à peu près d'ici à 1975, il est d'importance vitale que l'on veille davantage à accroître l'efficacité et la productivité de notre effort en ce qui concerne l'éducation. Il faudra, pour cela, comprendre mieux divers aspects de l'activité pédagogique. Aussi récemment qu'en 1968-69, les fonds qui ont été affectés à la recherche pédagogique au Canada n'ont pas atteint, d'après certaines estimations, quinze millions de dollars, et la moitié environ de ces fonds ont été affectés à la recherche par le seul Ontario.

"Au regard de l'ensemble des investissements qui se font à l'heure actuelle au Canada pour l'éducation, lesquels dépassent nettement cinq milliards de dollars par année, cette somme parait extrêmement faible. Elle ne constitue même pas, et de loin, un pour cent des investissements globaux pour l'éducation, et elle reste fort inférieure à ce qui se fait de comparable aux Etats-Unis (et que l'on juge déjà insuffisant dans ce pays). Une expansion rapide de la recherche pédagogique est nécessaire, en raison particulièrement de l'expansion très rapide des systèmes d'éducation du Canada, des questions de plus en plus complexes qui se posent au sujet de l'ensemble de l'activité pédagogique, et des transformations technologiques éventuelles de cette activité. Cette recherche, pour une part importante, devrait se concentrer sur l'amélioration de l'efficacité et du rendement de notre effort pédagogique." (page 167)

3. Vers une politique scientifique nationale au Canada, Conseil des sciences du Canada, octobre 1968: Le Conseil scientifique du Canada, dans son rapport no 4, voudrait qu'un degré élevé d'instruction, continuant à s'élever et accessible à tous, soit un des buts nationaux à poursuivre, au même titre que la prospérité nationale, la santé, la liberté, la sécurité et l'unité, les loisirs et le développement personnel, et la paix mondiale. Au sujet du but no 3, concernant l'éducation:

"Eléments du but

- La possibilité d'une instruction de haute qualité, à tous les niveaux, depuis l'instruction élémentaire jusqu'aux études postérieures au doctorat, y compris toutes les formes de formation postsecondaire, devrait exister pour tous les Canadiens, jusqu'à la limite de leurs aptitudes individuelles.

- La possibilité devrait exister de recycler les adultes, d'aider ceux qui ont été laissés en arrière dans leur jeunesse et de permettre aux autres de suivre les progrès du domaine particulier dans lequel ils travaillent.

Contributions de la science et de la technique

- Une recherche fondamentale de haute qualité doit se poursuivre dans les universités, à titre de véhicule de l'enseignement au-delà du premier cycle.

- Amélioration de la qualité de l'enseignement à tous les niveaux.

- Application de la démarche scientifique à des études sur le système utilisé actuellement pour dispenser l'instruction.

- Instauration, à tous les niveaux de l'enseignement, d'un esprit de curiosité scientifique, moyen de stimuler la pensée et la créativité plutôt que l'exercice de la mémoire.

- Application de la science des systèmes et d'autres techniques à l'activité pédagogique, pour en accroître la productivité.

- Création et développement d'aides pédagogiques utilisant les ordinateurs, en vue d'accroître la qualité de l'enseignement.

- A partir de l'école secondaire, meilleure compréhension de la motivation des jeunes, afin que l'on puisse modifier les méthodes pédagogiques de façon que les études soient orientées plus manifestement vers des buts qui conviennent à la personne et à la société.

- De meilleurs services d'information dans tout le domaine de l'éducation." (page 15)

4. La recherche à l'université et le gouvernement fédéral, Conseil des sciences du Canada, septembre 1969: Dans les recommandations du rapport présenté par le Conseil des sciences sur la Recherche à l'université et le gouvernement fédéral, on relève ce qui suit: "Le Conseil des sciences recommande que tous les domaines reconnus par les universités canadiennes comme se prêtant à la recherche, y compris la recherche pédagogique, puissent faire l'objet d'une aide financière fédérale.

Le Conseil des sciences recommande la création d'un comité de coordination inter-conseils, afin que soit plus facile la mise en oeuvre des recommandations et des politiques proposées par le présent rapport, et que puissent être résolus les nombreux problèmes administratifs qu'ont indiqués les auteurs de l'Etude spéciale No 7, page 1,2.

"La recherche, de nos jours, est une activité qui consomme une fraction appréciable de nos ressources humaines et financières. Elle intéresse l'ensemble de la société, car c'est l'ensemble de la société qui fournit les fonds et c'est la société qui en recueille les résultats bénéfiques, ou en subit les conséquences malheureuses lorsque l'on ne fait pas le meilleur usage des connaissances que l'on possède." (page 3)

"A notre avis, l'acquisition de connaissances nouvelles peut se produire tout à fait indépendamment de l'application de ces connaissances. C'est dire qu'une participation fédérale au financement de la recherche pédagogique n'empiéterait aucunement sur les délimitations constitutionnelles et devrait commencer activement et sans retard.

Le Conseil des sciences recommande que tous les domaines reconnus par les universités canadiennes comme se prêtant à la recherche, y compris la recherche pédagogique, puissent faire partie du champ d'action des organismes fédéraux qui accordent des subventions, aussi bien les Conseils que les ministères." (page 8)

"Dans le milieu universitaire, la recherche et l'enseignement au-delà du 1er cycle ne peuvent être séparés totalement. Pour cette raison, les sommes attribuées à la recherche devraient tenir compte de la contribution potentielle de la recherche à la formation de chercheurs ainsi qu'à la "santé" pédagogique générale de l'établissement, aussi bien qu'à l'apport de la recherche à l'accroissement des connaissances." (page 9, l. 19-23)

5. Rôle du gouvernement fédéral dans le financement de la recherche à l'université, (rapport Macdonald), avril 1969: Le rapport Macdonald sur le financement de la recherche par le gouvernement fédéral disait notamment:

"Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire des conseils qui existent déjà, a donné clairement à entendre qu'à son avis le financement de "la recherche pour elle-même" est de l'intérêt national. Puisqu'il convient de financer la recherche pour la recherche, il n'y a que des inconvénients à une situation dans laquelle l'organisation fédérale du financement de la recherche est telle que dans certaines disciplines légitimes il est impossible, faute de fonds, de faire reculer les frontières du connu... Les conseils fédéraux de recherche devraient être organisés de telle sorte qu'il n'y ait aucun professeur d'université, enseignât-il dans une école de service social ou une faculté des sciences de l'alimentation, dans une école de soins infirmiers ou une faculté de droit, dans une école de hautes études commerciales ou une faculté des sciences de l'éducation, qui ne trouve un Conseil vers lequel se tourner pour obtenir une subvention fondée sur la valeur scientifique ou intellectuelle générale de son projet.

"Il importe d'organiser les Conseils fédéraux de recherche de telle sorte que leurs mandats réunis recouvrent toutes les disciplines reconnues par les universités canadiennes." (page 97)

Le groupe d'études Macdonald émet d'autre part l'avis que l'éducation constitue une catégorie à elle seule et mérite une mention spéciale. Ce domaine de recherche n'a guère été subventionné par les organismes fédéraux, peut-être par crainte de démêlés constitutionnels. Il en résulte que cette discipline extrêmement importante s'est trouvée relativement désavantagée.

Un appel à l'action

Même si Stanley House avait pour objet la formulation d'une politique de la recherche et du développement dans le domaine de l'éducation, en vue de la mise sur pied de structures appropriées et de l'établissement de programmes d'études équilibrés, on s'entend pour estimer que l'orientation à prendre doit être déterminée par des jugements théoriques solides. Une planification à court et à long terme est absolument nécessaire. Cependant, c'est seulement en agissant que l'on produira des transformations dans la nature des enseignements offerts. Il importe donc que les recommandations du rapport soient mises en oeuvre.

Le présent rapport a voulu indiquer les grandes lignes de ce que devra être l'activité future. Il pose quelques jalons vers l'établissement d'une politique d'ensemble de la recherche pédagogique au Canada. Il part du postulat que pour réaliser toutes les possibilités de notre activité de recherche nous avons besoin de structures convenables. Toute politique d'ensemble devra comporter un ordre de priorité établi avec soin et devra encourager le développement d'établissements d'un haut niveau d'excellence, prometteurs et qui fassent leur marque dans le domaine de la recherche supérieure.

La politique qui sera adoptée devra aider sur les plans budgétaire, législatif et administratif l'ensemble le plus large des milieux pédagogiques auxquels incombe la responsabilité de la recherche en matière d'éducation. Cela tiendra compte forcément de ce que sont les intérêts des chercheurs, des cadres de groupes de recherche, et de toutes les personnes qui, où que ce soit, s'occupent de la recherche ou participent à son financement.

La politique qui tracera le programme de recherche de l'avenir devra êtra assortie de moyens budgétaires suffisants.

Elle devra disposer de fonds à risquer, qu'elle pourra investir dans la recherche fondamentale d'exploration par un système de subventions attribuées par des experts de chaque domaine subventionné. Il est nécessaire que des fonds plus considérables soient affectés d'autre part à la recherche appliquée, de même qu'à des initiatives de développement devant aboutir à des innovations pédagogiques. D'autres fonds encore devront être disponibles pour certains efforts d'une ampleur particulière.

La recherche et le développement doivent devenir étroitement reliés aux besoins les plus pressants de notre société, et ils ne doivent plus être tenus à la périphérie du domaine de l'éducation. Si nous entendons faire reculer les frontières de nos connaissances en matière de pédagogie et faire connaître à tous les éducateurs les découvertes qui en résulteront, nous devrons faire en sorte d'instituer un vaste programme de recherche et de mettre en place les divers mécanismes qui seront nécessaires pour sa réalisation.